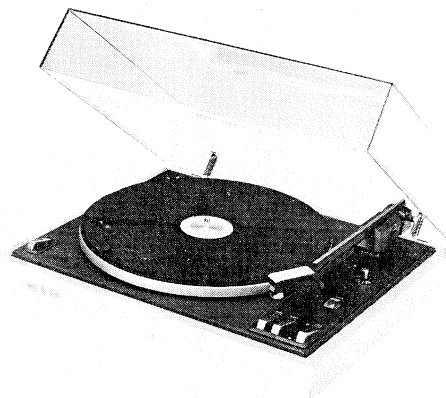


Service Service Service

Safety regulations require that the set be restored to its original condition and that parts which are identical with those specified, be used.



Service Manual

GB The 22GA418/05/15 is suited for 50 Hz-220 V.
The 22GA418 is a player on a cabinet with a transparent cover.
For replacement of components and for repairs reference is made to Service Manual 22GC018.
For the cabinet parts we refer to the List of parts below.
For the connection of the motor see Fig. 1
For the connection of the PU see Fig. 2

F Le 22GA418/05/15 est prévu pour 50 Hz-220 V.
Le 22GA418 est un électrophone dans un boîtier et avec un couvercle transparent.
Pour le remplacement des composants ou les réparations à effectuer, veuillez consulter la Documentation Service 22GC018.
Pour les pièces du boîtier, voir la liste ci-dessous.
La connexion du moteur est représentée fig. 1
La connexion du tourne-disque est représentée fig. 2

E El 22GA418/05/15 es adecuado para 50 Hz-220 V.
El 22GA418 es un tocadiscos en una caja y con una tapa transparente.
Para la reparación y sustitución de componentes de este tocadiscos véase a la documentación de servicio del 22GC018.
Para los componentes de la caja véase a la lista de componentes dado más adelante.
Para el conexionado del motor véase a la fig. 1
Para el conexionado del tocadisco véase a la fig. 2

S 22GA418/05/15 är avsedd för 50 Hz-220 V.
22GA418 är en skivspelare med transparent lock.
För utbyte av komponenter och reparation hänvisas till Service Manual 22GC018.
För apparatdelar refereas till nedanstående reservdelslista.
Anslutning av motor se fig. 1
Se fig. 2 för anslutning av tonarmen.

N 22GA418/05/15 er for 50 Hz-220 V.
22GA418 er en spiller i et kabinet med lokk av plast.
For servicedeler og reparasjons anvisninger henvises til service-dokumentasjon 22GC018.
For kabinett deler se listen under.
For motortilkopling se fig. 1
For P.U. tilkopling se fig. 2

NL De 22GA418/05/15 is geschikt voor 50 Hz-220 V.
De 22GA418 is een platenspeler op bak met transparant deksel.
Voor reparatie en vervanging van onderdelen van deze speler zie de service-dokumentatie van de 22GC018.
Voor de kastonderdelen zie de bijgevoegde stuklijst.
Voor motoraansluiting, zie fig. 1
Voor PU-aansluiting, zie fig. 2

D Gerät 22GA418/05/15 eignet sich für eine Netzspannung von 50 Hz-220 V.
Gerät 22GA418 ist ein Plattenspieler auf Zarge mit transparenter Schutzhaube.
Für Reparatur und Ersatz der Einzelteile dieses Spielers siehe die Kundendienstanleitung für Gerät 22GC018.
Für die Gehäuseteile siehe die beiliegende Ersatzteilliste.
Für Motoranschluss siehe Abb. 1.
Für TA-Anschluss siehe Abb. 2.

I Il 22GA418/05/15 è previsto per 50 Hz-220 V.
Il 22GA418 è un electrofono in un mobile e con un coperchio trasparente.
Per la sostituzione dei componenti o le riparazioni da effettuare, consultare la Documentazione Servizio 22GC018.
Per i pezzi del mobile, vedi l'elenco qui sotto.
Il collegamento del motors si trova fig. 1
Il collegamento del giradischi si trova fig. 2

DK 22GA418/05/15 er beregnet for 50 Hz-220 V.
22GA418 er en pladespiller, monteret på kassette med transparent låg.
For udskiftning af dele, samt reparation, henvises til Service Manual for 22GC018.
For kassettedele henvises til nedenstående liste
For motorforbindelser, se fig. 1
For pick-upforbindelser, se fig. 2

SF 22GA418/05/15 sopii jännitteelle 50 Hz-220 V.
22GA418 on levysoitin läpinäkyvällä kannella varustetussa laatikossa.
Osien vaihtoa ja korjausohjeita varten viittaamme Huolto-ohjeeseen 22GC018.
Laatikon osia varten viittaamme allaolevaan osaluetteloon.
Moottorin kytkentä kuvan 1 mukaan.
Äänipään kytkentä kuvan 2 mukaan.

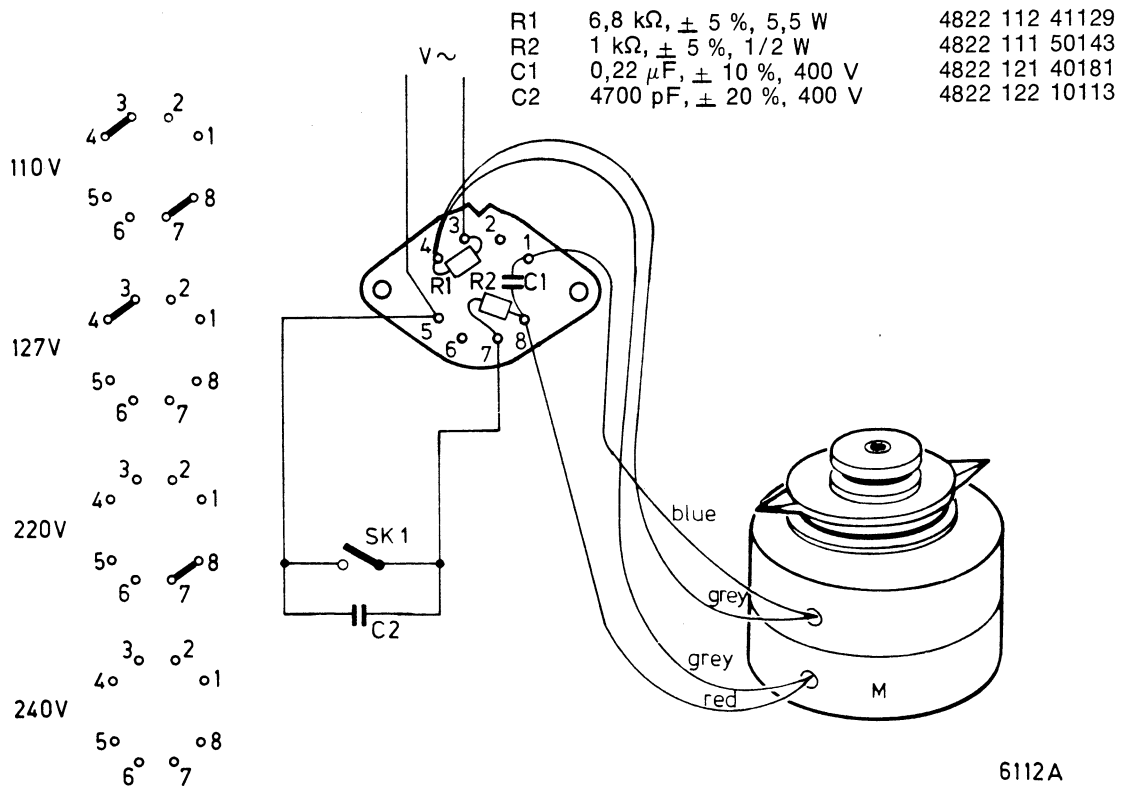


Fig. 1

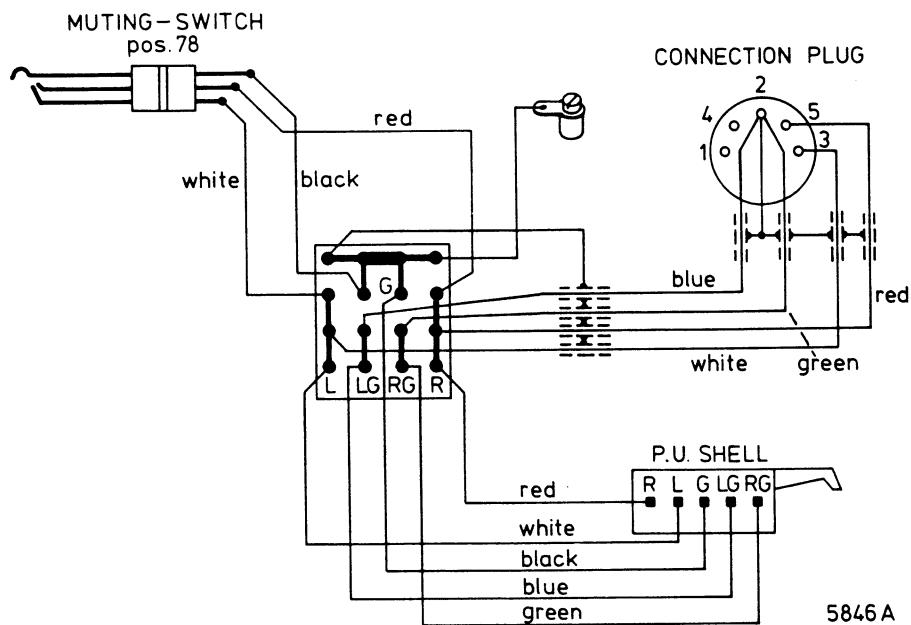


Fig. 2

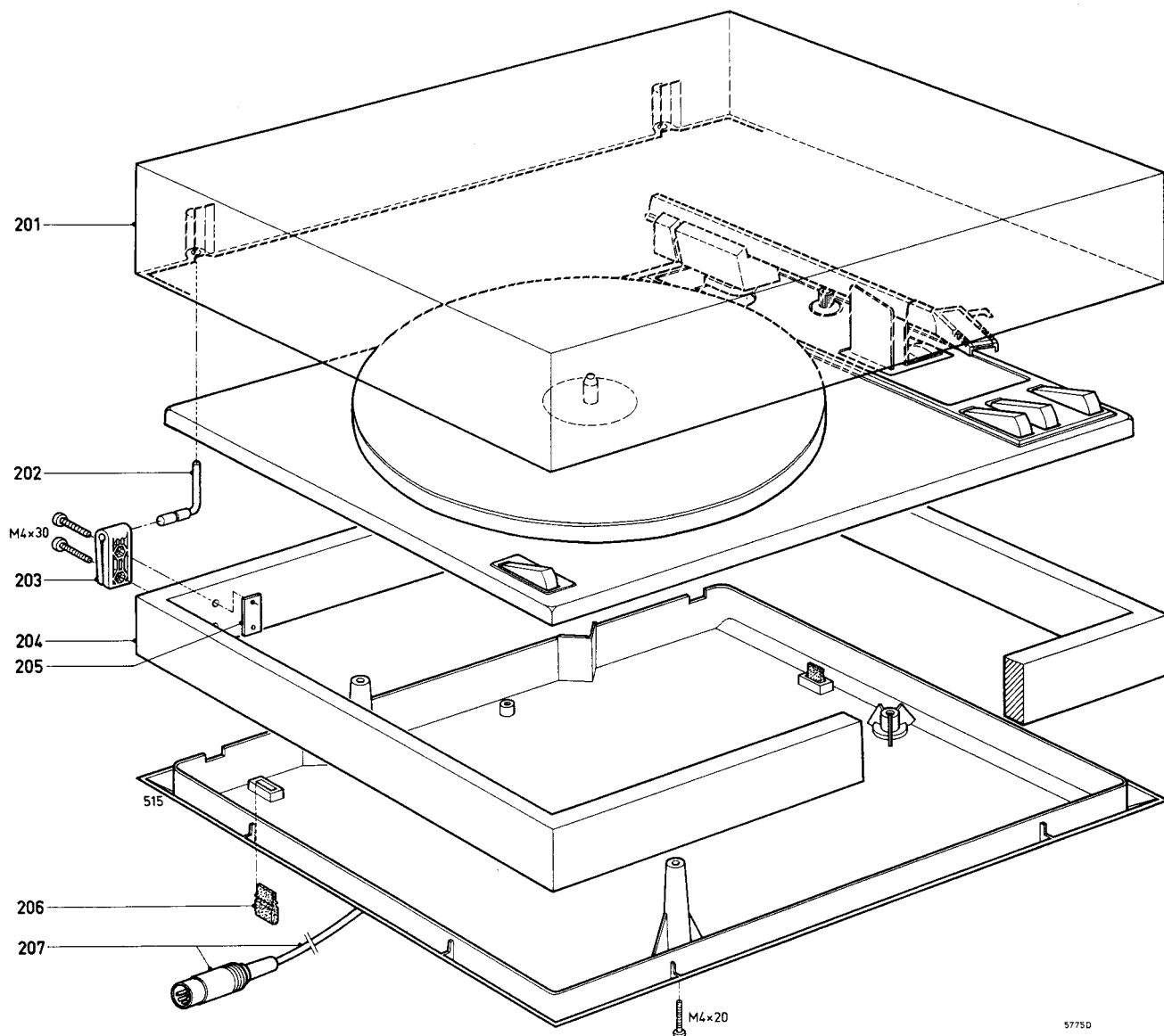


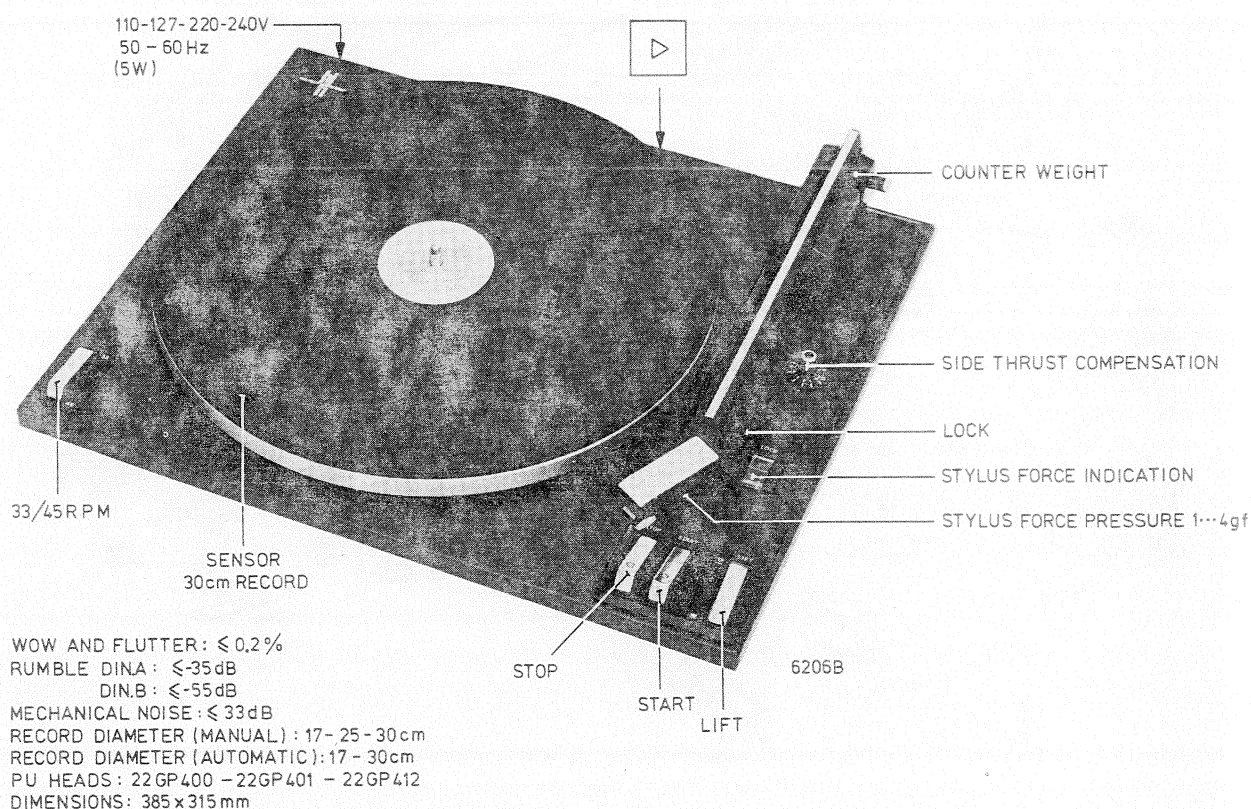
Fig. 3

201	4822 444 60315
202	4822 417 10543
203	4822 417 10545
204	4822 444 50243
205	4822 417 10544
206	4822 462 40245
207	4822 321 20333

Service
Service
Service



Service Manual



Die Sicherheitsvorschriften erfordern, dass das Gerät sich nach der Reparatur in seinem originalen Zustand befindet und dass die benutzten Einzelteile den aufgeführten Teilen identisch sind.

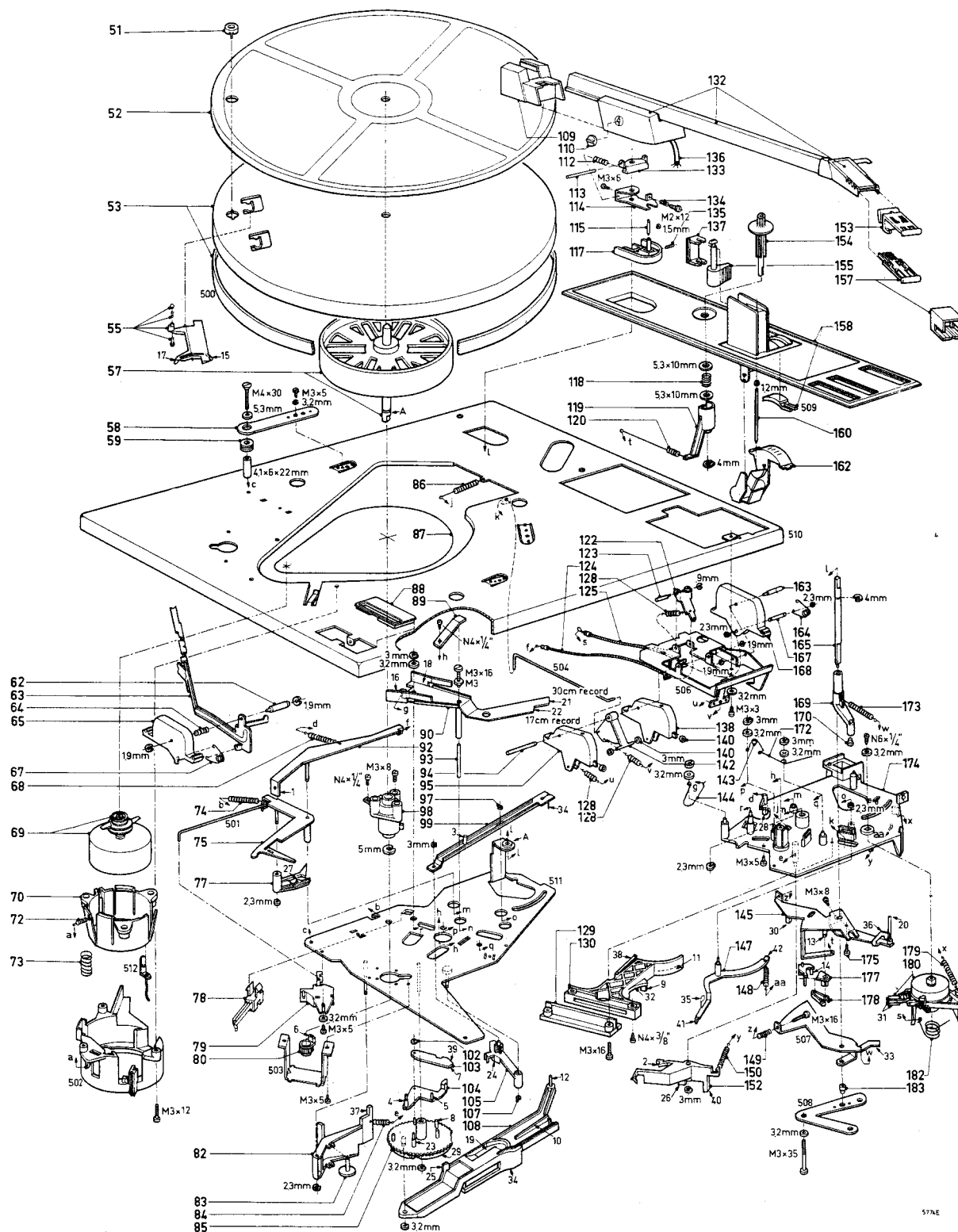
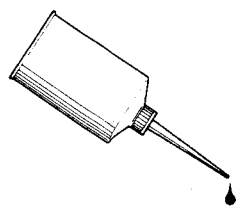


Fig. 1



1GR 7992

LUBRICATING INSTRUCTION

A. All purpose oil 4822 390 10048 Item 57, 511

CS52172

MECHANICAL ADJUSTMENTS

TURNTABLE HEIGHT

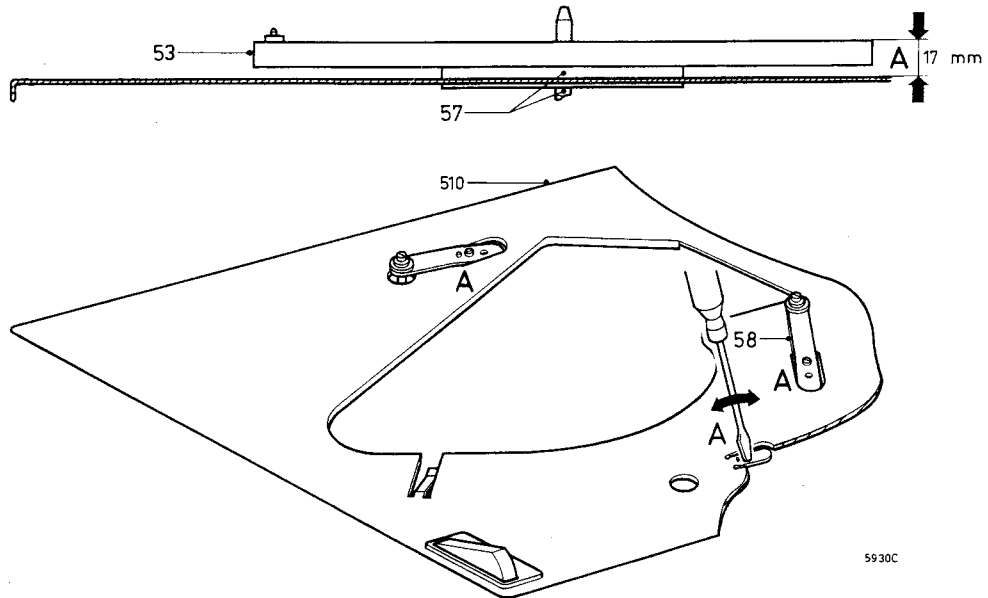


Fig. 2

LIFT "MANUAL"

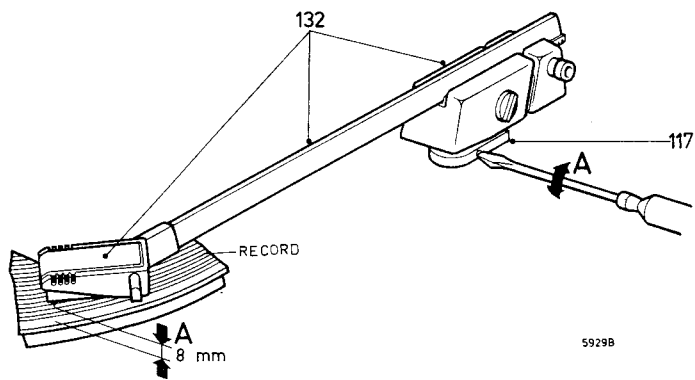


Fig. 3

BRACKET 75

POSITION "STOP"

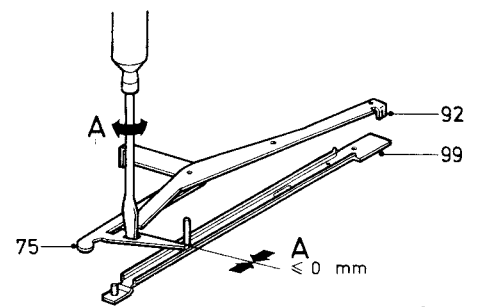
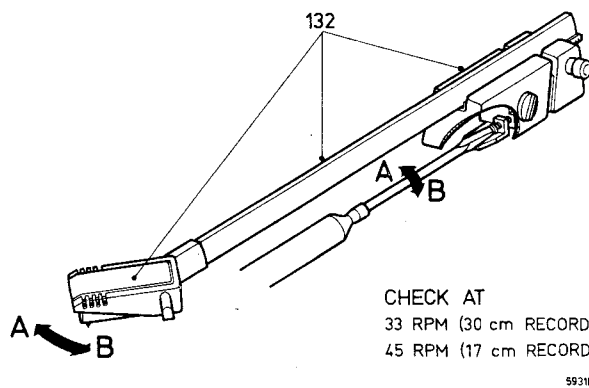


Fig. 4

AUTOMATIC SETTING DOWN



CHECK AT
33 RPM (30 cm RECORD)
45 RPM (17 cm RECORD)

Fig. 5

SELECTION BRACKET' 90

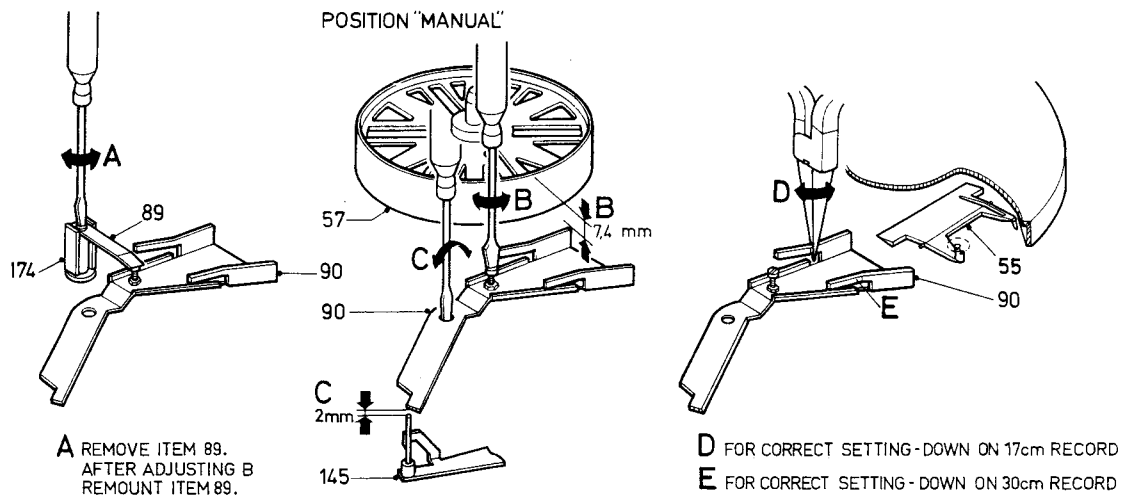
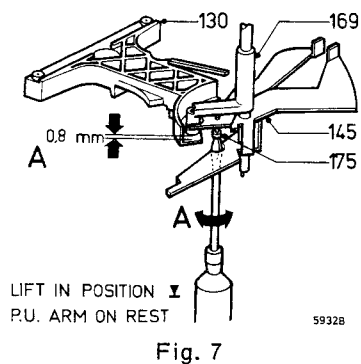


Fig. 6

5933C

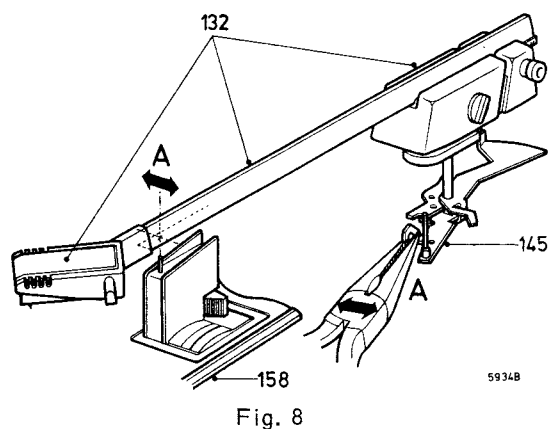
BRACKET 145

FREE RUNNING PU ARM 132



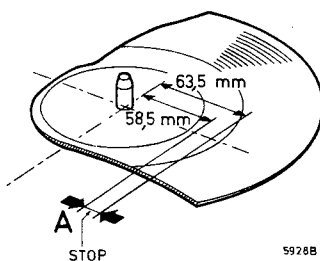
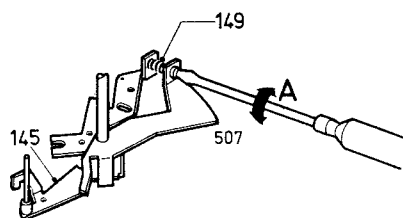
5932B

CORRECT RETURN P.U. ARM ON REST



5934B

AUTOMATIC STOP



5928B

Fig. 9

FUNKTION (siehe Abb. 1)

• AUTOMATISCHER START

Durch Drücken von Starttaste 138 wird der Netzschalter 79 über Bügel 122, Bowdenkabel 124, Startbügel 92, Bügel 75 und Stange 501 geschlossen, so dass sich der Motor 69 dreht. Lippe 1 von Startbügel 92 wird hinter Nocken 2 von Bügel 152 gesperrt, wodurch Netzschalter 79 geschlossen bleibt. Nocken 40 von Bügel 152 sperrt jetzt Seite 41 von Bügel 147 und verhindert, dass dieser während des ganzen Aufsetzvorganges umkippt.

Die Funktion von Bügel 147 wird bei der Beschreibung des Stoppmechanismus näher erläutert.

Beim Drücken von Starttaste 138 wird gleichzeitig Bügel 142 und Stange 504 betätigt. Feder 172 drückt gegen Stift 3 von Streifen 99, so dass dieser sich zur Mitte hin bewegt.

An Streifen 99 ist Bügel 105 gekoppelt. Bügel 105 drückt gegen Stift 4 von Mitnehmerplatte 104 und klappt diese um.

Nocken 5 von Mitnehmerplatte 104 schwenkt Mitnehmer 103 nach innen, und zwar so weit, dass Nocken 6 des sich drehenden Lagers 80 Seite 7 von Mitnehmer 103 berührt.

Mitnehmer 103 wird vom Nocken 6 von Lager 80 mitgenommen und alsdann von Stift 8 der Kommandoscheibe 85 gesperrt.

Kommandoscheibe 85 wird jetzt so gedreht, dass die Zähne des sich drehenden Lagers 80 in die Zähne von Kommandoscheibe 85 greifen.

Kommandoscheibe 85 dreht sich jetzt.

Arretierrad 83 kommt aus seiner Arretierung und der gekoppelte Bügel 82 schliesst Kurzschluss-schalter 78. Das Tonabnehmersignal wird jetzt kurzgeschlossen und Arretierrad 83 läuft weiter über Bahn 29 von Kommandoscheibe 85. Durch das Drehen der Kommandoscheibe 85 wird Kommandobügel 108 nach innen gezogen und führt verschiedene Funktionen aus.

In der Zeit, da sich Kommandobügel 108 nach innen bewegt, läuft Nocken 9 von Hebebügel 130 über die schräg nach oben laufende Fläche 10 von Kommandobügel 108. Hebebügel 130 wird hierdurch nach oben gedrückt.

Über Seite 11 von Hebebügel 130 heben sich die Bügel 169 und 117 mit darin Achse 115, so dass Tonarm 132 angehoben wird.

Kommandobügel 108 bewegt sich weiter nach innen. Achse 12 von Kommandobügel 108 berührt Friktionsbügel 177, der mit Friktionsfeder 178 um Achse 13 von Bügel 145 geklemmt ist.

Friktionsbügel 177 wird von Achse 12 des Kommandobügels 108 nach innen gedrückt, der infolge der vorhandenen Friktion, Bügel 145 mit gekoppelter Achse 165, Bügel 114, Bügel 133 und Achse 113 dreht. Tonarm 132 wird ganz nach aussen bewegt. Der Kommandobügel 108 bewegt sich jetzt nach aussen. Achse 12 von Kommandobügel 108 greift hinter Nocken 14 von Friktionsbügel 177. Wenn Kommandobügel 108 sich nach aussen bewegt, wird Friktionsbügel 177 mitgenommen. Infolge Friktion und weiterer Kopplungen wie bereits vorher erwähnt, wird Tonarm 132 nach innen bewegt. Wie weit dies für den richtigen Aufsetzdurchmesser sein muss, wird wie folgt bestimmt:

Liegt auf dem Plattenteller eine 17-cm-Platte, dann wird Schaltstreifen 55 nicht gedrückt.

Befindet Bügel 90 sich noch nicht in der richtigen Stellung, kippt Stift 15 von Schaltstreifen 55 beim Drehen des Plattentellers Bügel 90 über die Innenseite der hochstehenden Lippe 16 nach innen um. Bügel 90 befindet sich jetzt in der richtigen Stellung zum Aufsetzen 17-cm-Platten.

Liegt auf dem Plattenteller eine 30-cm-Platte, dann wird Schaltstreifen 55 wohl gedrückt.

Wenn Bügel 90 sich wiederum nicht in richtiger Stellung befindet, kippt Stift 17 von Schaltstreifen 55 beim Drehen des Plattentellers Bügel 90 über die Innenseite der hochstehenden Lippe 18 nach aussen um.

Bügel 90 befindet sich jetzt in der richtigen Stellung zum Aufsetzen 30-cm-Platten.

Wenn Kommandobügel 108 sich nach innen bewegt, gerät Achse 93 in die Vertiefung 19 von Kommandobügel 108. Bügel 90 senkt sich langsam nach unten. Tonarm 132, der sich nach innen bewegt, steht vor dem richtigen Aufsetzdurchmesser still, weil Achse 20 von Bügel 145 gegen Lippe 21 oder 22 von Bügel 90 stösst.

Tonarm 132 senkt sich jetzt, weil Nocken 9 von Hebebügel 130 beim nach aussen Bewegen von Kommandobügel 108 über die schräg nach oben laufende Fläche 10 von Kommandobügel 108 läuft.

Bügel 90 wird von Achse 93, die in der Vertiefung 19 des Kommandobügels 108 läuft, wieder nach oben gedrückt. Auf diese Weise erhält Tonarm 132 seine freie Bewegung zum Abspielen einer Platte.

Am Ende des Aufsetzvorganges gerät Nocken 23 von Kommandoscheibe 85 gegen Nocken 24 von Bügel 105, so dass Streifen 99 wieder in seine Ausgangsstellung zurückkehrt.

Auch drückt Nocken 25 von Kommandobügel 108 gegen Nocken 26 von Bügel 152. Startbügel 92 springt hierdurch in seine Ausgangsstellung zurück.

Arretierrad 83 gerät in die Arretierstellung von Kommandoscheibe 85. Der gekoppelte Bügel 82 wird hierdurch gedreht und Kurzschluss-schalter 78 öffnet sich.

Das Tonabnehmersignal wird nicht mehr kurzgeschlossen.

Netzschalter 79 bleibt geschlossen, weil Nocken 27 von Bügel 77 hinter Nocken 28 von Platte 174 haken bleibt.

• START VON HAND

Nachdem man Liftknopf 169 in Stellung ∇ gebracht hat, bewegt man Tonarm 132 nach innen. Nocken 30 von Bügel 145 nimmt Bügel 77 mit, bis Nocken 27 von Bügel 77 hinter Nocken 28 von Platte 174 haken bleibt.

Netzschalter 79 wird jetzt über Bügel 75 und Stange 501 geschlossen. Motor 69 dreht sich und nachdem man Liftknopf 168 in Stellung \blacktriangledown gebracht hat, kommt die Nadel über die Liftkonstruktion langsam auf die Platte.

Die Wirkungsweise des Liftes wird unter "Handliftmechanik" näher erläutert.

• AUTOMATISCHER STOP UND STOP VON HAND

A. Stop am Ende der Platte

B. Stop mit Stoptaste 95

A. Stop am Ende der Platte

Wenn Tonarm 132 sich nach innen bewegt und die Nadel ± 70 mm von der Plattentellermite entfernt ist, stösst Lippe 33 von Bügel 507 gegen Feder 34 von Streifen 99.

Wenn die Nadel ± 65 mm von der Plattentellermite entfernt ist, hat Bügel 507 den Streifen 99 so weit nach innen geschoben, dass dieser über Bügel 105, Stift 4 und Nocken 5 von Mitnehmerplatte 104, den Mitnehmer 103 verstellt hat. Hierdurch berührt Seite 39 von Mitnehmer 103 den Nocken 6 von Lager 80.

Wenn sich die Nadel in der Musikkritze der Platte befindet, wird Seite 39 von Mitnehmer 103 von Nocken 6 des sich drehenden Lagers 80 bei jeder Umdrehung etwas zurückgedrückt. Nocken 6 greift nicht hinter Seite 7 von Mitnehmer 103.

Erreicht die Nadel die Auslaufrille der Platte, dann greift Nocken 6 von Lager 80 hinter Seite 7 von Mitnehmer 103.

Mitnehmer 103 drückt jetzt so gegen Stift 8 der Kommandoscheibe 85, dass die Kommandoscheibe 85 etwas gedreht wird.

Die Zähne des sich drehenden Lagers 80 greifen in die Zähne von Kommandoscheibe 85, so dass sich diese dreht. Durch das Drehen der Kommandoscheibe 85 gerät Arretierrad 83 aus seiner Arretierung und der gekoppelte Bügel 82 schliesst Kurzschluss-schalter 78. Das Tonabnehmersignal wird jetzt wieder kurzgeschlossen und Arretierrad 83 läuft weiter über Bahn 29 der Kommandoscheibe 85. Kommandobügel 108 wird nach innen gezogen und führt wiederum verschiedene Funktionen aus. Tonarm 132 wird wieder über Hebebügel 130 angehoben.

Danach bewegt sich Kommandobügel 108 weiter nach innen. Achse 12 von Kommandobügel 108 berührt Friktionsbügel 177 und zieht diesen mit nach innen, wodurch Tonarm 132 nach aussen bewegt wird. Bahn 34 von Kommandobügel 108 drückt gegen Blattfeder 35 von Bügel 147, die hierdurch umkippt.

Wenn Kommandobügel 108 wieder nach aussen bewegt wird, wird Tonarm 132 über die Stütze gehalten, weil Lippe 36 von Bügel 145 von der Seite 42 des Bügels 147 gesperrt wird.

In der Zeit, dass sich Tonarm 132 nach aussen bewegt, drückt Nocken 30 von Bügel 145 gegen Verriegelbügel 77. Nocken 27 von Bügel 77 bleibt nicht mehr hinter Nocken 28 von Bügel 145 haken.

Der Netzschalter 79 bleibt doch geschlossen, und zwar auf folgende Weise:

Arretierrad 83 läuft über Bahn 29 von Kommandoscheibe 85. Bügel 82 ist hierdurch so verstellt, dass Lippe 37 von Bügel 82 den Bügel 75 sperrt, wodurch Netzschalter 79 geschlossen bleibt. Der Tonarm 132 senkt sich jetzt weiter über Hebebügel 130 auf die Stütze. Wenn Kommandoscheibe 85 sich jetzt ganz rundgedreht hat, gerät das sich drehende Lager 80 in den zahnlosen Teil der

Kommandoscheibe 85. Kommandoscheibe 85 stoppt; Arretierrad 83 gerät gleichzeitig in die Arretierung und der Kurzschluss-schalter 78 öffnet sich wieder. Bügel 75 wird nicht länger von Lippe 37 des Bügels 82 gesperrt, so dass sich der Netzschalter 79 öffnet und Motor 69 stoppt.

B. Stop mit Stoptaste 95

Durch Drücken von Stoptaste 95 werden Bügel 142 und Stange 504 betätigt. Feder 172 drückt gegen Stift 3 von Streifen 99 und verlagert diesen in die Mitte. Der Stoppmechanismus wird jetzt gemäss der Beschreibung unter "A" in Betrieb gesetzt.

• HANDLIFTMECHANIK

A. Anheben

Wenn man Liftknopf 168 in Stellung ∇ schaltet, wird der Lifttopf 180 über Bowden-Kabel 125 und Feder 182 gedreht. Die Rollen 31 des Lifttopfes 180 laufen zwischen den Kommandobügel 108 und den Ablauf 32 des Hebebügels 130. Hebebügel 130 wird jetzt nach oben gedrückt, wodurch der Tonarm 132 über Bügel 169, Bügel 117 und Achse 115 langsam angehoben wird.

B. Senken

Wenn man Liftknopf 168 in Stellung \blacktriangledown schaltet, entspannt sich Bowden-Kabel 125 und der Lifttopf 180 wird mit Hilfe von Feder 179 gedreht. Der Hebebügel 130 wird mittels Feder 173 und Feder 38 von Hebebügel 130 nach unten gedrückt, so dass der Tonarm 132 über Bügel 169, Bügel 117 und Achse 115 sich langsam senkt.

LISTE MECHANISCHER TEILE (Fig. 1)

51	4822 532 51014	94	4822 535 90969	140	4822 462 40275
52	4822 466 50104	95	4822 411 50381	142	4822 402 60491
53	4822 528 10301	97	4822 532 50268	143	4822 492 40566
55	4822 402 50123	98	4822 520 10362	144	4822 492 40564
57	4822 528 10299	99	4822 402 60489	145	4822 402 50136
58	4822 492 62004	102	4822 532 50262	147	4822 402 30083
59	4822 325 80066	103	4822 402 20062	148	4822 492 31234
62	4822 535 90962	104	4822 402 20061	149	4822 492 50164
63	4822 402 60482	105	4822 402 20059	150	4822 492 31238
64	4822 492 51106	107	4822 532 50262	152	4822 402 20063
65	4822 411 50347	108	4822 402 60495	153	4822 290 80221
67	4822 492 40562	109	4822 691 30056	154	4822 413 10106
68	4822 492 31234	110	4822 411 20214	155	4822 402 60479
69 (50 Hz)	4822 361 70292	112	4822 492 31104	157	4822 444 30169
69 (60 Hz)	4822 361 70295	113	4822 535 91015	158	4822 444 30216
70	4822 462 70913	114	4822 402 60484	160	4822 535 90964
72	4822 492 31235	115	4822 535 90967	162	4822 691 30051
73	4822 492 50845	117	4822 402 60488	163	4822 535 90966
74	4822 492 31144	118	4822 492 51089	164	4822 492 40562
75	4822 402 60492	119	4822 402 60485	165	4822 535 90963
77	4822 402 50137	120	4822 492 31236	167	4822 535 90965
78	4822 278 90312	122	4822 402 30079	168	4822 411 50348
79	4822 277 60127	123	4822 535 90965	169	4822 520 10364
80	4822 522 31196	124	4822 321 30153	170	4822 462 71013
82	4822 402 30082	125	4822 321 30154	172	4822 492 40565
83	4822 528 80601	128	4822 492 31141	173	4822 492 31197
84	4822 492 31234	129	4822 417 10628	174	4822 464 50048
85	4822 522 31197	130	4822 402 60487	175	4822 535 90971
86	4822 492 31139	132	4822 251 70142	177	4822 402 60493
87	4822 358 30122	133	4822 402 60483	178	4822 492 62006
88	4822 454 30232	134	4822 492 50966	179	4822 492 31237
89	4822 492 62005	135	4822 502 11322	180	4822 402 60486
90	4822 402 60496	136	4822 323 50054	182	4822 492 40563
92	4822 402 30081	137	4822 402 60481	183	4822 520 10289
93	4822 535 90968	138	4822 411 50349		

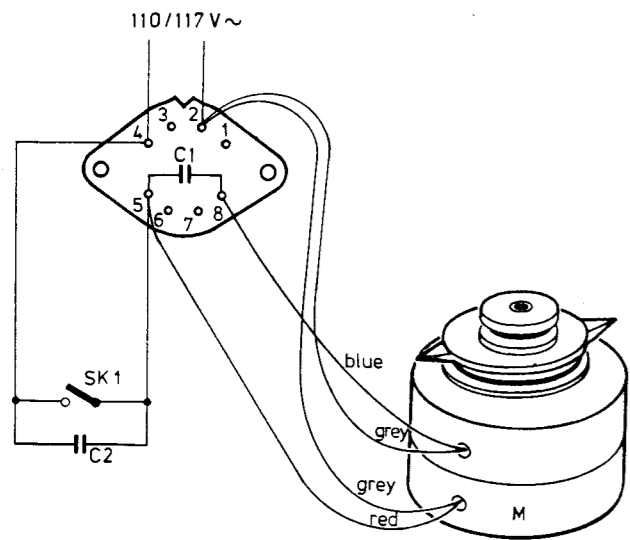


Fig. 10

6114A

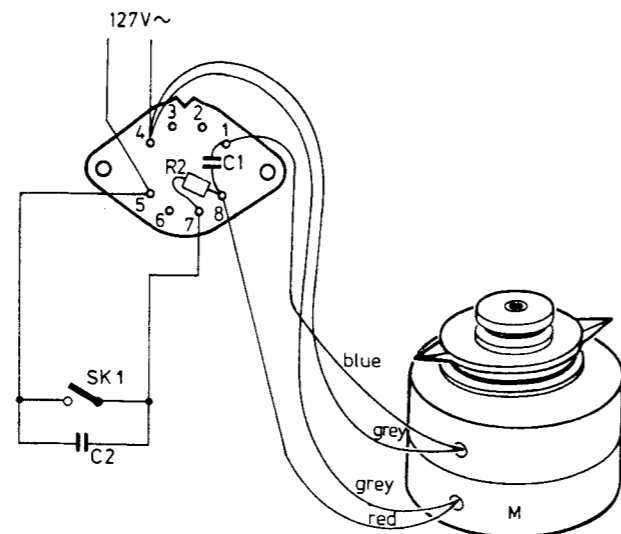


Fig. 11

6115A

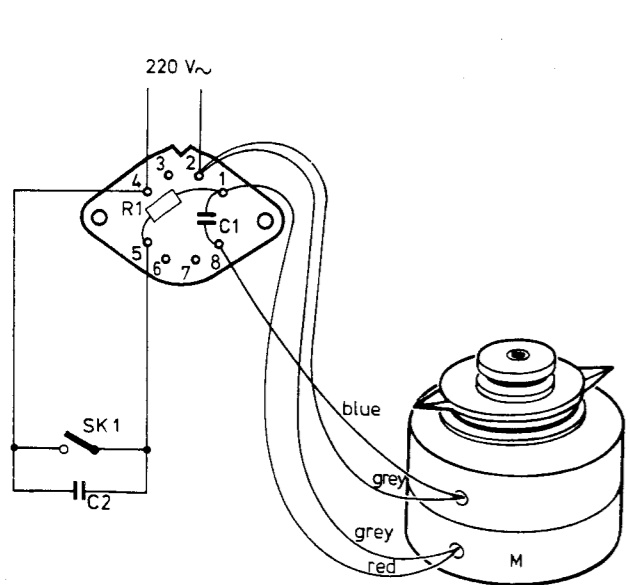


Fig. 12

6113A

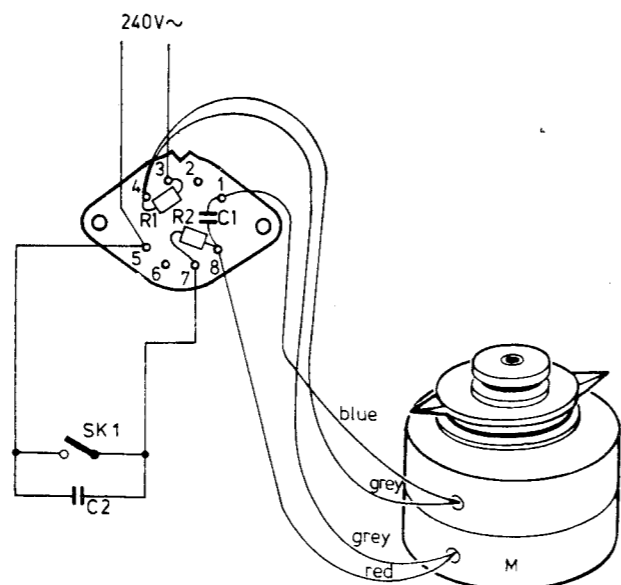


Fig. 13

6116A

R1	6.8 k Ω , $\pm 5\%$, 5.5 W	4822 112 41129	C1 (60 Hz)	0.18 μ F, $\pm 10\%$, 400 V	4822 121 40011
R2	1 k Ω , $\pm 5\%$, 1/2 W	4822 111 50143	C2	4700 pF, $\pm 20\%$, 400 V	4822 122 10113
C1 (50 Hz)	0.22 μ F, $\pm 10\%$, 400 V	4822 121 40181			

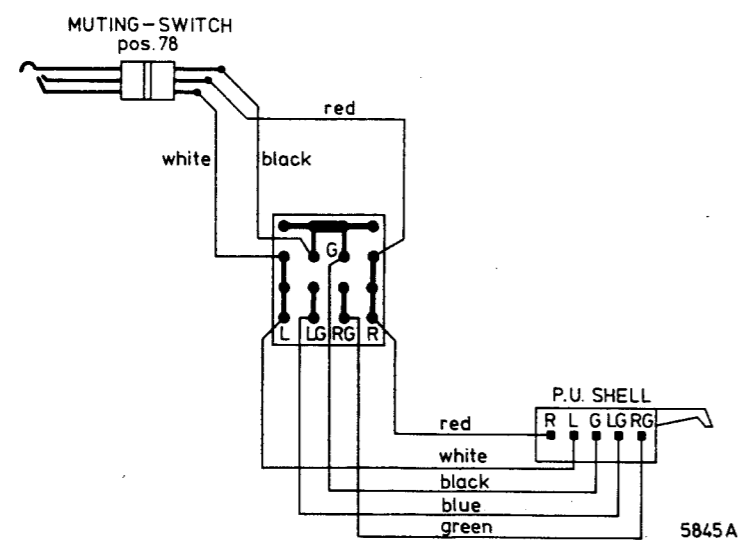


Fig. 14

5845A